



토 론 주 제

문제 상황	<p>미세플라스틱, 식수 25% 책임지는 지하수까지 오염</p> <p>미세플라스틱이 바다와 강은 물론 지하수까지 오염시키고 있다는 첫 연구결과가 나왔다.</p> <p>미국 일리노이 지속가능 기술센터(ISTC)의 존 스코트 연구원이 이끄는 연구팀은 일리노이주 17개 우물과 샘의 지하수 샘플을 조사한 결과를 지하수 전문 국제학술지 '그라운드워터(Groundwater)' 최신호에 실었다.</p> <p>지하수는 세계 식수 공급량의 25%를 차지하고 있다. 석회암이 균열된 곳이나 공극(孔隙)을 타고 흐르며, 도로나 쓰레기 매립장, 경작지 등지의 빗물과 하수도 이런 틈으로 지하수가 있는 대수층(帶水層)으로 흘러든다.</p> <p>연구팀은 대도시인 세인트루이스 주변의 석회암 대수층 11곳, 북서부 농촌지역 대수층 6곳의 지하수 샘플을 수거해 분석했다. 세인트루이스 석회암 대수층은 균열이 극도로 많고 농촌지역은 그 반대였다.</p> <p>그 결과, 17곳 중 한 곳만 제외하고 모두에서 미세플라스틱이 검출됐다. 세인트루이스 인근 샘에서는 리터당 15.2개의 미세플라스틱 분자 집적도를 보였다. 연구팀은 이 정도 미세플라스틱 오염이 어떤 위험을 제기하는지에 관해서는 규명하지 못했다. 다만, 시카고 지역 강과 내 등에서 발견되는 미세플라스틱 집적도와 비슷하다는 결론을 얻었다.</p> <p>논문 공동저자인 시카고 로올라대학의 팀 호엘레인 생물학 교수는 보도자료를 통해 "이 주제에 관한 연구는 아주 초기 단계로, 얼마나 있고 어디에서 나온 것인지 등 기본적인 것에 그쳐 있다"고 설명했다.</p> <p>연구팀은 미세플라스틱과 함께 가정에서 버려지는 오염물질과 약물 찌꺼기가 검출된 점을 토대로 섬유가 대부분인 미세플라스틱이 가정 정화조에서 나온 것으로 추정했다.</p> <p>스코트 연구원은 "세탁물을 통해 얼마나 많은 폴리에스터 섬유가 정화조로 흘러 들고, 이런 오염물질을 가진 물이 새 지하수로 유입되는 것을 상상해보라"면서 지표수와 지하수의 미세플라스틱 오염 문제는 앞으로 심각한 문제를 제기하게 될 것으로 전망했다.</p>
토론 주제	<p>미세플라스틱의 원인 및 피해 상황을 과학적으로 분석하고, 미세플라스틱의 피해를 줄이기 위한 창의적인 방안을 제시하시오.</p>

